

CJ2-SERIE

Nieuwe PLC's met een bewezen staat van dienst



» Flexibiliteit in communicatie

» Snellere machineontwikkeling

» Innovatie door evolutie

Innovatie zonder kinderziekten

Als moderne machinefabrikant moet u, om concurrerend te blijven, uw product voortdurend verbeteren. Tegelijkertijd wilt u er absoluut zeker van zijn dat alles perfect werkt, niet alleen de eerste keer, maar altijd.

De CJ2 is het resultaat van onze jarenlange ervaring als marktleider op het gebied van modulaire PLC's en is een logische, volgende stap in het ontwerp van besturingen. De CJ2 levert niet alleen betere prestaties en een snellere I/O-reactietijd, maar is ook uiterst schaalbaar - één serie is dus voldoende. Daar bovenop verlopen de programmering, het opsporen en corrigeren van fouten, en de netwerkintegratie sneller en eenvoudiger. Welkom bij de nieuwe CJ2-serie: gemaakt voor innovatie zonder kinderziekten.

De CJ2 kan zonder meer de CJ1 vervangen, maar biedt bovendien nog de volgende belangrijke extra voordelen:

Openstaan voor de wereld

Datacommunicatie vindt plaats via de standaard ethernetpoort met EtherNet/IP en datalinkfunctie

Altijd toegankelijk

Via de standaard USB- en ethernetpoorten heeft u direct toegang voor programmering, inbedrijfstelling, onderhoud en het oplossen van problemen.

'Learn one, know them all'

Dankzij het brede scala van CPU's en de consistente architectuur van de gehele PLC serie, geldt het motto 'Learn one, know them all'.

Uitermate flexibel

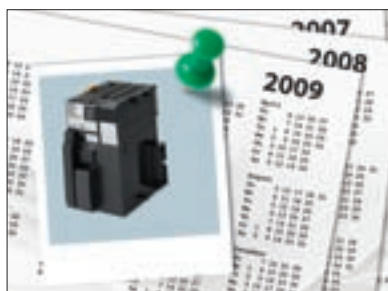
Pas de PLC aan op uw behoeften met de vele compatibele I/O-units (bijna 100) van de CJ1-serie.





Door de uitgebreide reeks CPU's hoeft u zich slechts met één PLC-serie vertrouwd maken. Dezelfde kennis is vervolgens toepasbaar in zowel eenvoudige standalone-toepassingen als in een netwerk van geïntegreerde, snelle machines.

Geïnspireerd door beproefde technologie



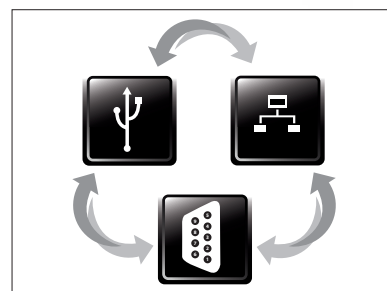
Bewezen staat van dienst

De CJ2-serie is gebaseerd op de uiterst populaire CJ1, die sinds de introductie in 2001 momenteel wereldwijd in uiterst uiteenlopende toepassingen wordt gebruikt. Als natuurlijke opvolger combineert de CJ2 nu deze in de praktijk bewezen technologie met een breder assortiment CPU's, een hogere snelheid, meer geheugen en uitgebreidere communicatie-interfaces.



Snellere ontwikkeling

Tag-gebaseerde communicatietechnologie vereenvoudigt de interfacing van de PLC met de buitenwereld. Bovendien draagt een nog betere online debugging bij aan snellere softwareontwikkeling. U kunt de code dus veranderen en de resultaten snel testen. Door het extra toegevoegde functieblokgeheugen kunt u de programmastructuur verbeteren en code nog beter hergebruiken, zelfs bij de instapmodellen.



Communiceert met alles

De CJ2-serie ondersteunt belangrijke open netwerktechnologieën, zoals:

- Op ethernet gebaseerde communicatie conform open industriestandaarden
- Serielle communicatie via RS-232 C, RS-422, RS-485 en USB
- De belangrijkste open veldbusnormen
- Snelle en nauwkeurige motion control-netwerken.

Speciaal ontworpen om te voorzien in uw behoeften

Omron heeft zijn jarenlange ervaring als gespecialiseerde automatiseerder van machines ingezet bij de ontwikkeling van de CJ2. Dat heeft geleid tot een uiterst betrouwbare PLC, die bovendien onze commitment aan continue verbetering zeer duidelijk onderstreept. De CJ2-serie biedt vele mogelijkheden voor innovatie gecombineerd met kostenbesparing: nu en in de toekomst, omdat er voortdurend wordt gewerkt aan verdere verbetering van de functionaliteit. Het is bovendien heel eenvoudig om van andere Omron-PLC's over te stappen naar de CJ2: geen leercurves, geen re-tooling en geen onnodige herprogrammering. Het is daarom de logische keuze voor moderne machinebouwers.



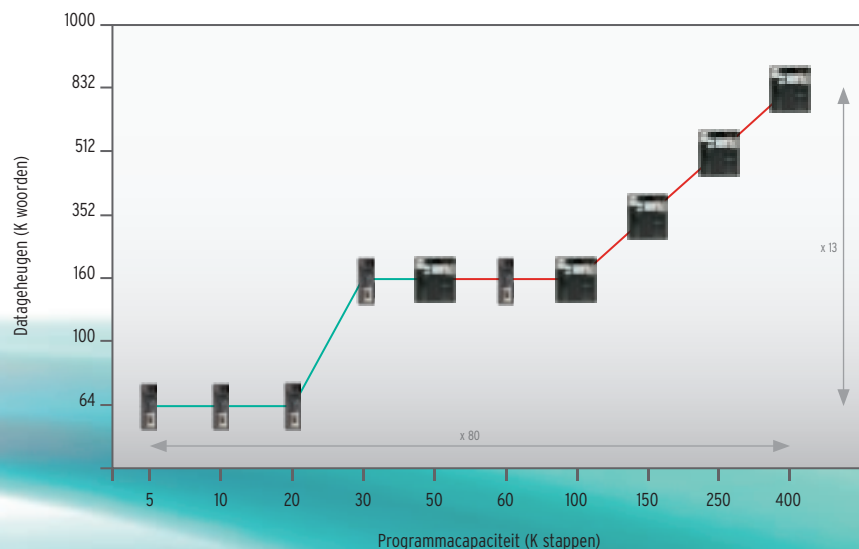
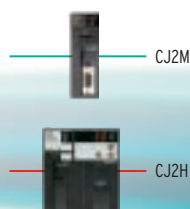
Voedingsspanning

Puls-I/O

CPU's

Breed scala van CPU-vermogens

Om in de machinebouwsector uw voorsprong op de concurrentie te behouden, moet u meegroeien met de behoeften van uw eindgebruikers. Snellere productie, betere kwaliteitscontrole en betere traceerbaarheid vragen om meer snelheid en meer geheugen. De CJ2-serie biedt daarom een uitgebreide keuze aan CPU's voor elke taak. Van een programmacapaciteit van 5K stappen tot wel 400K stappen en een geheugen van 64K woorden tot wel 832K woorden.





Grotere nauwkeurigheid

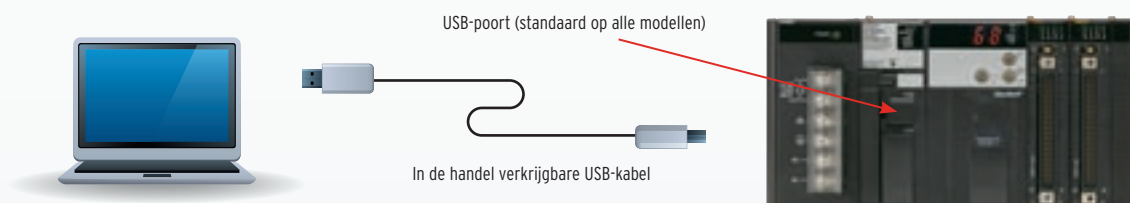
Behalve de grotere CPU-verwerkingscapaciteit heeft Omron ook nieuwe, snelle I/O-units geïntroduceerd, bijvoorbeeld analoge ingangseenheden met een conversietijd van 20 μ s. Nieuwe PLC-instructies bieden direct toegang tot snelle I/O-data. Dit resulteert in een nog grotere realtime betrouwbaarheid.

Kies wat u nodig hebt

De CJ2 kan gewoon worden aangesloten op de bestaande I/O-units van de CJ1. U kunt dus profiteren van de verbeteringen van de CJ2, zonder dat het gehele systeem opnieuw hoeft te worden ontworpen.

Eenvoudige aansluiting via USB

Alleen maar de kabel aansluiten, instellen is niet nodig



Een CJ2 CPU in een EtherNet/IP-netwerk kan via USB benaderd worden, zonder dat er routing-tabellen nodig zijn



Eén serie - twee vermogensklassen

CJ2M voor basismachineautomatisering

De CJ2M-serie is ideaal voor automatisering van verpakkings- en algemene machines. Connectiviteit wordt gewaarborgd door de ingebouwde USB-poort en het assortiment ethernet- en RS-232C/422/485-interfaces op de CPU.



- Altijd toegankelijk via standaard USB-poort
- Standaard ethernetpoort met EtherNet/IP met datalinkfunctie
- Breed scala van programmacapaciteiten van 5K stappen tot 60K stappen
- Puls-I/O uitbreidingsmodules zijn uitgerust met een speciale aansluiting op de CPU en worden aangestuurd door handige positiebesturingsinstructies
- Seriële optiekaart voor CJ2M-CPU3*
- Speciaal functieblokgeheugen zorgt voor een efficiënte uitvoering van functieblok-softwaremodules.



Puls-I/O-modules

Door montage van optionele puls-I/O-modules kunt u de functionaliteit van alle CPU's van de CJ2M uitbreiden met:

- interruptingangen
- snelle tellers
- ingangen voor incrementale encoders
- pulsfrequentie uitgangen
- pulsbreedtemodelerende uitgangen.

Per CPU kunnen maximaal twee modules worden gemonteerd voor de directe besturing van vier motion-assen. Met behulp van speciale instructies kunnen deze assen direct door het PLC-programma worden bestuurd, zonder communicatievertraging.

CJ2H voor hoge snelheid en hoge capaciteit

De CJ2H-serie is ideaal voor geavanceerde machineautomatisering, die bijvoorbeeld vereist is bij de inspectie van elektrische componenten met behulp van beeldverwerking of het met hoge snelheid sorteren op transportbanden.

Snelle en nauwkeurige regeling

Via speciale instructies biedt de CJ2H directe toegang tot data van snelle analoge I/O-units en seriële communicatie-units. Positieregelingen kunnen worden gesynchroniseerd voor de regeling van max. 20 assen.

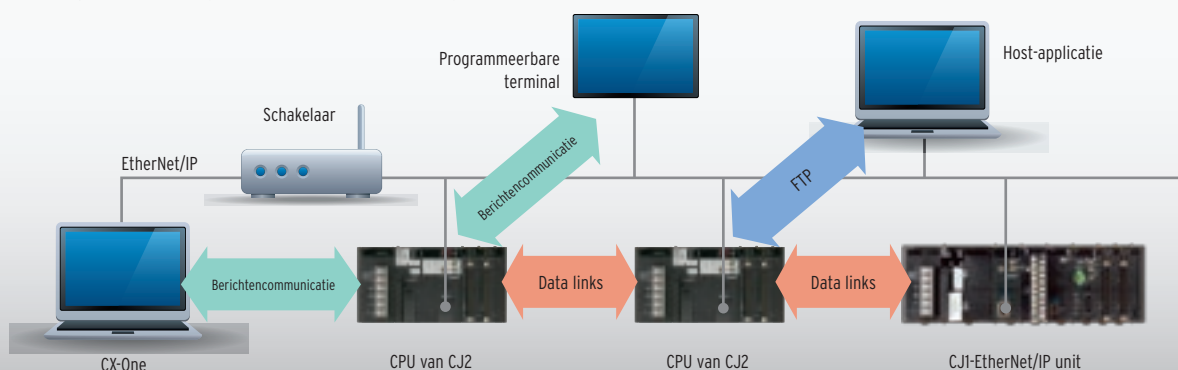


- Altijd toegankelijk via standaard USB-poort
- Standaard ethernetpoort met EtherNet/IP met datalinkfunctie
- Grote programmacapaciteit (max. 400K stappen)
- Hogere precisie bij machinebediening en verwerkingskwaliteit
- Realtime-verwerking dankzij direct verversen van basis-I/O
- Een snellere reactie betekent hogere precisie en betere kwaliteit
- Grote datageheugencapaciteit van max. 832K woorden

Multifunctionele ethernet-poort

De ingebouwde ethernetpoort van de CJ2 ondersteunt het EtherNet/IP-protocol voor snelle, tag-gebaseerde datalinks. Door het gebruik van symbolische namen voor het definiëren van de datalinks worden fouten tijdens het ontwerp van het modulaire systeem beperkt.

Vanzelfsprekend kunt u dezelfde ethernetpoort ook gebruiken voor programmering, bewaking, bestandsoverdracht of berichtencommunicatie via standaard IT-protocollen.





Model	CJ2M-CPU11	CJ2M-CPU12	CJ2M-CPU13	CJ2M-CPU14	CJ2M-CPU15	CJ2M-CPU31	CJ2M-CPU32	CJ2M-CPU33	CJ2M-CPU34	CJ2M-CPU35
I/O-capaciteit/Monteerbare units	2.560 punten/40 units (max. 3 uitbreidingsracks)									
Programmacapaciteit	5K stappen	10K stappen	20K stappen	30K stappen	60K stappen	5K stappen	10K stappen	20K stappen	30K stappen	60K stappen
Capaciteit datageheugen	DM: 32K woorden, EM: 32K woorden/bank x 1 bank			DM: 32K woorden, EM: 32K woorden/bank x 4 banken		DM: 32K woorden, EM: 32K woorden/bank x 1 bank			DM: 32K woorden, EM: 32K woorden/bank x 4 banken	
Data Trace Geheugen	8K woorden									
Bron/Commentaar Geheugen	1 MB									
Functieblokdefinities	256			2.048		256			2.048	
Functieblokinstances	256			2.048		256			2.048	
Functieblokprogrammaruimte	20K stappen									
Ingebouwd ethernet	Nee					Ja (met EtherNet/IP-functionaliteit)				
Ingebouwde USB	Ja									
Ingebouwde RS-232-poort	Ja					Nee				
Optieslot communicatiekaart	Nee					Ja				
Uitvoeringstijd LD-instructies	40 ns									
Puls-I/O invoegmodules	Ondersteund*									
Synchroon unitbedrijf	Nee									
Door de gebruiker gedefinieerde Data Structuren**	Ja									
Afmetingen unit (HxBxD)	90 x 31 x 84,5 mm					90 x 62 x 84,5 mm				

* Verkrijgbaar vanaf Q3 2010

** CX-One v4 vereist



Model	CJ2H-CPU64	CJ2H-CPU65	CJ2H-CPU66	CJ2H-CPU67	CJ2H-CPU68	CJ2H-CPU64-EIP	CJ2H-CPU65-EIP	CJ2H-CPU66-EIP	CJ2H-CPU67-EIP	CJ2H-CPU68-EIP
I/O-capaciteit/Monteerbare units	2.560 punten/40 units (max. 3 uitbreidingsracks)									
Programmacapaciteit	50K stappen	100K stappen	150K stappen	250K stappen	400K stappen	50K stappen	100K stappen	150K stappen	250K stappen	400K stappen
Capaciteit datageheugen	DM: 32K woorden, EM: 32K woorden/bank x 4 banken		DM: 32K woorden, EM: 32K woorden/bank x 10 banken	DM: 32K woorden, EM: 32K woorden/bank x 15 banken	DM: 32K woorden, EM: 32K woorden/bank x 25 banken	DM: 32K woorden, EM: 32K woorden/bank x 4 banken		DM: 32K woorden, EM: 32K woorden/bank x 10 banken	DM: 32K woorden, EM: 32K woorden/bank x 15 banken	DM: 32K woorden, EM: 32K woorden/bank x 25 banken
Data Trace Geheugen	8K woorden		16K woorden	32K woorden		8K woorden		16K woorden	32K woorden	
Bron/Commentaar Geheugen	3,5 MB									
Functieblokdefinities	2.048									
Functieblokinstances	2.048									
Functieblokprogramruimte	Nee									
Ingebouwd ethernet	Nee					Ja (met EtherNet/IP-functionaliteit)				
Ingebouwde USB	Ja									
Ingebouwde RS-232-poort	Ja									
Optieslot communicatiekaart	Nee									
Uitvoeringstijd LD-instructies	16 ns									
Puls-I/O invoegmodules	Niet ondersteund									
Synchroon unitbedrijf	Ja (met CJ1W-NC positiebesturingsunits)									
Door de gebruiker gedefinieerde Data Structuren**	Ja									
Afmetingen unit (HxBxD)	90 x 49 x 74,5 mm					90 x 80 x 74,5 mm				

** CX-One v4 vereist

Technische gegevens

Algemene specificaties

Item	CJ2H-					CJ2M-	
	CPU64(-EIP)	CPU65(-EIP)	CPU66(-EIP)	CPU67(-EIP)	CPU68(-EIP)	CPU1_	CPU3_
Behuizing	Gemonteerd in paneel						
Aarding	Minder dan 100 Ω						
Afmetingen CPU-racks in mm (HxDxB)	CJ2H-CPU6_-EIP: 90×65×80 CJ2H-CPU6_: 90×65×49					90×75×31	90×75×62
Gewicht	CJ2H-CPU6_-EIP: 280 g of minder CJ2H-CPU6_: 190 g of minder					130 g of minder	190 g of minder ^{*1}
Stroomverbruik	CJ2H-CPU6_-EIP: 5 VDC, 0,82 A CJ2H-CPU6_: 5 VDC, 0,42 A					5 VDC, 0,5 A	5 VDC, 0,7 A
Gebruiksomgeving	Omgevingstemperatuur in bedrijf	0 tot 55°C					
	Relatieve vochtigheid in bedrijf	10% tot 90%					
	Atmosfeer	Moet vrij zijn van corrosieve gassen.					
	Omgevingstemperatuur bij opslag	-20 tot 70°C (zonder batterij)					
	Hoogte	2.000 m of minder					
	Vervuilingsgraad	2 of lager: conform JIS B3502 en IEC 61131-2					
	Ruisgevoeligheid	2 kV op voedingsleiding (conform IEC 61000-4-4)					
	Overspanningscategorie	Categorie II: conform JIS B3502 en IEC 61131-2					
	EMC-bestendigheid	Zone B					
	Trillingsbestendigheid	Conform IEC 60068-2-6 5 tot 8,4 Hz met 3,5 mm amplitude, 8,4 tot 150 Hz Versnelling van 9,8 m/s ² gedurende 100 min. in X-, Y- en Z-richting (10 cycli van elk 10 min. = 100 min. totaal)					
Batterij	Schokbestendigheid	Conform IEC 60068-2-27 147 m/s ² , 3 keer elk in X-, Y- en Z-richting (100 m/s ² voor relaisuitgangseenheden)					
	Levensduur	5 jaar bij 25°C					
	Model	CJ1W-BAT01					
Toepasselijke normen						Conform cULus-, EC-, NK- en LR-richtlijnen.	
						Voldoet aan cULus- en EG-richtlijnen.	

*1 Zonder seriële optiekaart

Prestatiegegevens

Items	CJ2H-					CJ2M-							
	CPU64(-EIP)	CPU65(-EIP)	CPU66(-EIP)	CPU67(-EIP)	CPU68(-EIP)	CPU11/31	CPU12/32	CPU13/33	CPU14/34	CPU15/35			
Gebruikersgegevens	50K stappen	100K stappen	150K stappen	250K stappen	400K stappen	5K stappen	10K stappen	20K stappen	30K stappen	60K stappen			
I/O-bits	2.560 bits												
Verwerkingssnelheid	Verwerkingstijd overhead		Normale modus: CJ2H-CPU_-EIP: 200 μs ^{*1} CJ2H-CPU_: 100 μs					Normale modus: CJ2M-CPU3_: 270 μs ^{*1} CJ2M-CPU1_: 160 μs					
	Uitvoeringstijd		Basisinstructies: 0,016 μs min. Speciale instructies: 0,048 μs min.					Basisinstructies: 0,04 μs min. Speciale instructies: 0,06 μs min.					
	Interrupts	I/O-interrupts en externe interrupts		Opstarttijd interrupttaak: 26 μs of 17 μs ^{*2} (30 μs voor unitversie 1.0) Terugkeertijd voor cyclische taken: 11 μs of 8 μs ^{*2} (15 μs voor unitversie 1.0)					Opstarttijd interrupttaak: 31 μs Terugkeertijd voor cyclische taken: 10 μs				
		Scheduled interrupts		Minimaal tijdsinterval: 0,2 ms of 0,1 ms ^{*2} (instelbaar in stappen van 0,1 ms) Opstarttijd interrupttaak: 22 μs of 13 μs ^{*2} (27 μs voor unitversie 1.0) Terugkeertijd voor cyclische taken: 11 μs of 8 μs ^{*2} (15 μs voor unitversie 1.0)					Minimaal tijdsinterval: 0,4 ms (instelbaar in stappen van 0,1 ms) Opstarttijd interrupttaak: 30 μs Terugkeertijd voor cyclische taken: 11 μs				
Maximum aantal aansluitbare units		Totaal per CPU-rack of uitbreidingsrack: 10 units max. Totaal per PLC: 40 units max.											
Standaard I/O-units		Onbeperkt Er kunnen echter maximaal twee CJ1W-INT01 interruptingangseenheden worden gemonteerd.											
Speciale I/O-units		Er kunnen units voor maximaal 96 unitnummers worden gemonteerd. (Unitnummers lopen van 0 tot 95. Units krijgen tussen 1 en 8 unitnummers toegewezen.)											
CPU-busunits		CJ2H-CPU6_-EIP: 15 units max. CJ2H-CPU6_: 16 units max.					CJ2M-CPU3_: 15 units max. CJ2M-CPU1_: 16 units max.						
Sloten waarvoor interrupts kunnen worden gebruikt		CJ2H-CPU6_-EIP: Slot 0 tot 3 op CPU-rack CJ2H-CPU6_: Slot 0 tot 4 op CPU-rack					Slot 0 tot 4 op CPU-rack						
Maximum aantal uitbreidingsracks		3 max.											
CIO-gebied	I/O-gebied		2.560 bits (160 woorden): Woorden CIO 0000 t/m CIO 0159										
	Linkgebied		3.200 bits (200 woorden): Woorden CIO 1000 t/m CIO 1199										
	Gebied voor synchrone datarefresh		1.536 bits (96 woorden): Woorden CIO 1200 t/m CIO 1295					-					
	Gebied voor CPU-busunits		6.400 bits (400 woorden): Woorden CIO 1500 t/m CIO 1899										
	Gebied voor speciale I/O-units		15.360 bits (960 woorden): Woorden CIO 2000 t/m CIO 2959										
	Woorden seriële PLC-link		-					1.440 bits (90 woorden): Woorden CIO 3100 t/m CIO 3189					
	Gebied voor DeviceNet		9.600 bits (600 woorden): Woorden CIO 3200 t/m CIO 3799										
Werkgebied	Gebied voor interne I/O		3.200 bits (200 woorden): Woorden CIO 1300 t/m CIO 1499 37.504 bits (2.344 woorden): Woorden CIO 3800 t/m CIO 6143 Kan niet worden gebruikt voor externe I/O.										
	Werkgebied		8.192 bits (512 woorden): Woorden W000 t/m W511 Kan niet worden gebruikt voor externe I/O.										

Items		CJ2H-					CJ2M-				
		CPU64(-EIP)	CPU65(-EIP)	CPU66(-EIP)	CPU67(-EIP)	CPU68(-EIP)	CPU11/31	CPU12/32	CPU13/33	CPU14/34	CPU15/35
Houdgebied		8.192 bits (512 woorden): Woorden H000 t/m H511 Bits in dit gebied behouden hun ON/OFF-status als de PLC wordt uitgeschakeld of als de bedrijfsmodus wordt gewijzigd. Woorden H512 t/m H1535: Deze woorden kunnen alleen worden gebruikt voor functieblokken. Ze kunnen alleen worden gebruikt voor functieblokinstances (d.w.z., ze worden alleen toegewezen aan interne variabelen van functieblokken).									
Hulpgebied		Alleen lezen: 31.744 bits (1.984 woorden) • 7.168 bits (448 woorden): Woorden A0 t/m A447 • 24.576 bits (1.536 woorden): Woorden A10000 t/m A11535* ³ Lezen/schrijven: 16.384 bits (1.024 woorden) in woorden A448 t/m A1471* ³									
Tijdelijk gebied		16 bits: TR0 t/m TR15									
Timergebied		4.096 timercijfers (T0000 t/m T4095, afzonderlijk van tellers)									
Tellergebied		4.096 tellercijfers (C0000 t/m C4095, afzonderlijk van timers)									
DM-gebied		32K woorden* ⁴ • Woorden DM-gebied voor speciale I/O-units: D20000 t/m D29599 (100 woorden × 96 units) • Woorden DM-gebied voor CPU-busunits: D30000 t/m D31599 (100 woorden × 16 units)									
EM-gebied		Max. 32K woorden/bank × 25 banken: E00_00000 t/m max. E18_32767* ^{4,5}					Max. 32K woorden/bank × 4 banken: E00_00000 t/m max. E3_32767* ⁴				
		32K woorden × 4 banken	32K woorden × 4 banken	32K woorden × 10 banken	32K woorden × 15 banken	32K woorden × 25 banken	32K woorden × 1 bank			32K woorden × 4 banken	
		Banken 0 t/m 3 hex.	Banken 0 t/m 3 hex.	Banken 0 t/m 9 hex.	Banken 0 t/m E hex.	Banken 0 t/m 18 hex.	Bank 0 hex.			Banken 0 t/m 3 hex.	
		Bank 3 hex.	Bank 3 hex.	Banken 6 t/m 9 hex.	Banken 7 t/m E hex.	Banken 11 t/m 18 hex.	-				
Indexregisters		I/O t/m IR15 Dit zijn speciale registers voor het opslaan van PLC-geheugenadressen voor indirecte adressering. (Indexregisters kunnen worden ingesteld zodat ze uniek zijn voor elke taak of zodat ze worden gedeeld door alle taken.)									
Markeringsgebied cyclische taken		128 markeringen									
Geheugenkaart		128 MB, 256 MB of 512 MB									
Bedrijfsmodi		PROGRAM-modus: programma's worden niet uitgevoerd. In deze modus kunnen voorbereidingen worden uitgevoerd alvorens het programma uit te voeren. MONITOR-modus: programma's worden uitgevoerd en sommige bewerkingen, zoals online bewerken en het wijzigen van huidige waarden in het I/O-geheugen, zijn ingeschakeld in deze modus. RUN-modus: programma's worden uitgevoerd. Dit is de normale bedrijfsmodus.									
Uitvoeringsmodus		Normale modus									
Programmeertalen		Ladder Logic (LD) Sequential Function Charts (SFC) Structured Text (ST) Instruction Lists (IL)									
Functieblokken	Maximum aantal definities	2.048					256			2.048	
	Maximum aantal instances	2.048					256			2.048	
FB-programmagebied		-					20K stappen				
Taken	Type taken	Cyclische taken Interrupttaken (uitschakelinterrupttaken, scheduled interrupttaken, I/O-interrupttaken en externe interrupttaken)									
	Aantal taken	Cyclische taken: 128 Interrupttaken: 256 (interrupttaken kunnen worden ingesteld als cyclische taken om extra cyclische taken te maken. Het totaal aantal mogelijk cyclische taken is daarmee maximaal 384).									
Symbolen (variabelen)	Typen symbolen	Lokale symbolen: Kunnen slechts in één taak in de PLC worden gebruikt. Globale symbolen: Kunnen in alle taken in de PLC worden gebruikt. Netwerksymbolen (labels) ⁷ : I/O-geheugen in de CPU-unit kan extern toegankelijk worden gemaakt door middel van symbolen, afhankelijk van de parameterinstellingen.									
	Datatype van symbolen	BOOL (bit) UINT (unsigned binary van één woord) UDINT (unsigned binary van twee woorden) ULINT (unsigned binary van vier woorden) INT (signed binary van één woord) DINT (signed binary van twee woorden) LINT (signed binary van vier woorden) UINT BCD (unsigned BCD van één woord) ⁷ UDINT BCD (unsigned BCD van twee woorden) ⁷ ULINT BCD (unsigned BCD van vier woorden) ⁷ REAL (floating-point van twee woorden) LREAL (floating-point van vier woorden) CHANNEL (woord) NUMBER (constante of getal) WORD (hexadecimaal van één woord) DWORD (hexadecimaal van twee woorden) LWORD (hexadecimaal van vier woorden) STRING (1 t/m 255 ASCII-tekens) TIMER (timer) ⁸ COUNTER (teller) ⁸ Door de gebruiker gedefinieerde datatypes (gegevensstructuren) ⁹									
Maximale grootte van symbolen		32K woorden									
Array van symbolen (arrayvariabelen)		Eendimensionale arrays									
Aantal arrayelementen		Max. 32.000 elementen									
Aantal registreerbare netwerksymbolen (labels) ¹⁰		20.000 max.					2.000 max.				
Lengte netwerksymboolnaam (label) ¹⁰		255 bytes max.									
Codering van netwerksymbolen (labels) ¹⁰		UTF-8									

Items		CJ2H-					CJ2M-				
		CPU64(-EIP)	CPU65(-EIP)	CPU66(-EIP)	CPU67(-EIP)	CPU68(-EIP)	CPU11/31	CPU12/32	CPU13/33	CPU14/34	CPU15/35
Gegevensstrategie	Geheugencapaciteit	8.000 woorden		16.000 woorden	32.000 woorden		8.000 woorden				
		(Max. 32K woorden × 25 banken wanneer EM is geselecteerd in CX-Programmer)					(Max. 32K woorden × 4 banken wanneer EM is geselecteerd in CX-Programmer)				
	Aantal metingen	Bits = 31, data van één woord = 16, data van twee woorden = 8, data van vier woorden = 4									
	Samplingcyclus	1 tot 2.550 ms (eenheid: 1 ms)									
	Triggeromstandigheden	ON/OFF van opgegeven bit Gegevensvergelijking met opgegeven woord Gegevensgrootte: 1 woord, 2 woorden, 4 woorden Vergelijkingsmethode: Gelijk aan (=), Groter dan (>), Groter dan of gelijk aan (≥), Kleiner dan (<), Kleiner dan of gelijk aan (≤), Niet gelijk aan (≠)									
	Vertragswaarden	-32.768 t/m +32.767 ms									
Bestandsgeheugen		Geheugenkaart (128, 256 of 512 MB) (gebruik geheugenkaarten die worden geleverd door OMRON) EM-bestandsgeheugen (een deel van het EM-gebied kan worden geconverteerd voor gebruik als bestandsgeheugen)									
Geheugenbron/opmerkingen	Programmabron, opmerkingen, programma-index en symbolentabel	Capaciteit: 3,5 MB					Capaciteit: 1 MB				

*1 De volgende tijden moeten worden toegevoegd als EtherNet/IP-links met gegevenslabels worden gebruikt voor de CJ2H-CPU6_-EIP.

Normaal bedrijf: 100 µs + aantal verzonden woorden × 0,33 µs

Snelle interruptfunctie ingeschakeld: 100 µs + aantal verzonden woorden × 0,87 µs

De volgende tijden moeten worden toegevoegd als EtherNet/IP-links met gegevenslabels worden gebruikt voor de CJ2M-CPU3_.

100 µs + (aantal verzonden woorden × 1,8 µs)

*2 Dit geldt wanneer snelle interrupts worden gebruikt.

*3 A960 t/m A1471 en A10000 t/m A11535 zijn niet toegankelijk voor CPU-busunits, speciale I/O-units, HMI's en ondersteuningssoftware zonder specifieke ondersteuning voor CJ2 CPU-units.

*4 Bits in het EM-gebied zijn per bit of per woord toegankelijk. Deze bits zijn niet toegankelijk voor CPU-busunits, speciale I/O-units, HMI's en ondersteuningssoftware zonder specifieke ondersteuning voor CJ2 CPU-units.

*5 EM-banken D t/m 18 zijn niet toegankelijk voor CPU-busunits, speciale I/O-units, HMI's en ondersteuningssoftware zonder specifieke ondersteuning voor CJ2 CPU-units.

*6 Bij CJ2H CPU-units met unitversie 1.2 of hoger is het geforceerd instellen/resetten van bits in het EM-gebied mogelijk in banken die zijn ingesteld voor automatische adrestoewijzing of toegewezen voor de functie Geforceerde instelling/reset in het EM-gebied. Bij CJ2M CPU-units is het geforceerd instellen/resetten van bits in het EM-gebied alleen mogelijk in toegewezen banken voor de functie Geforceerde instelling/reset in het EM-gebied.

*7 Dit datatype kan niet worden gebruikt in functieblokken.

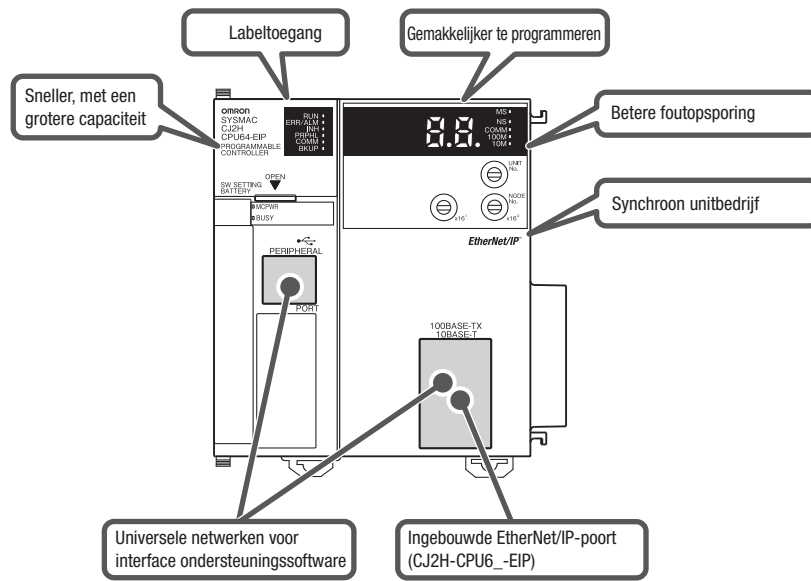
*8 Dit datatype kan alleen worden gebruikt in functieblokken.

*9 Alleen ondersteund wanneer CX-Programmer v9.0 of hoger wordt gebruikt.

*10 Alleen ondersteund door CJ2H-CPU6_-EIP en CJ2M-CPU3_.

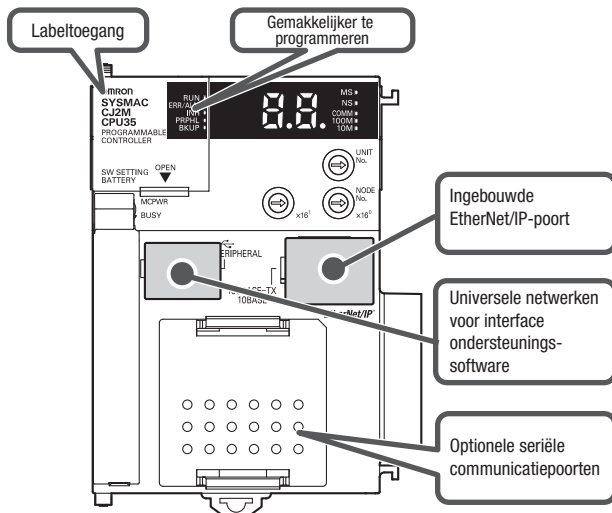
Diagrammen externe interface

CJ2H CPU-units

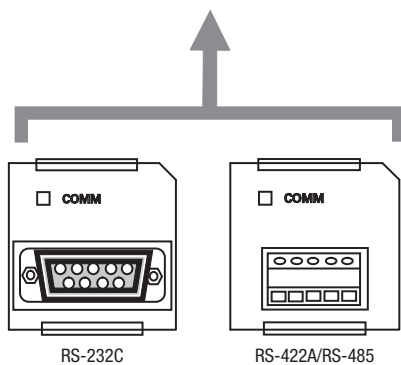
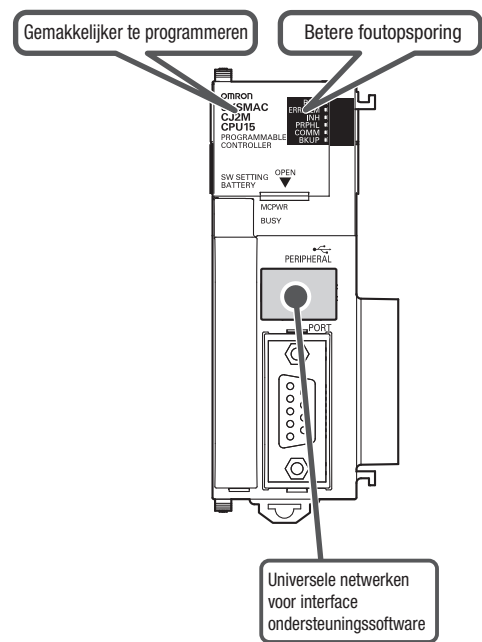


CJ2M CPU-units

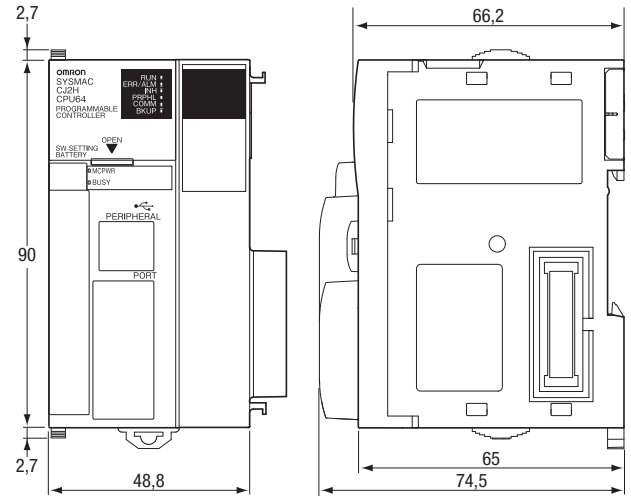
Standaard CPU-unit (CJ2M-CPU3_)



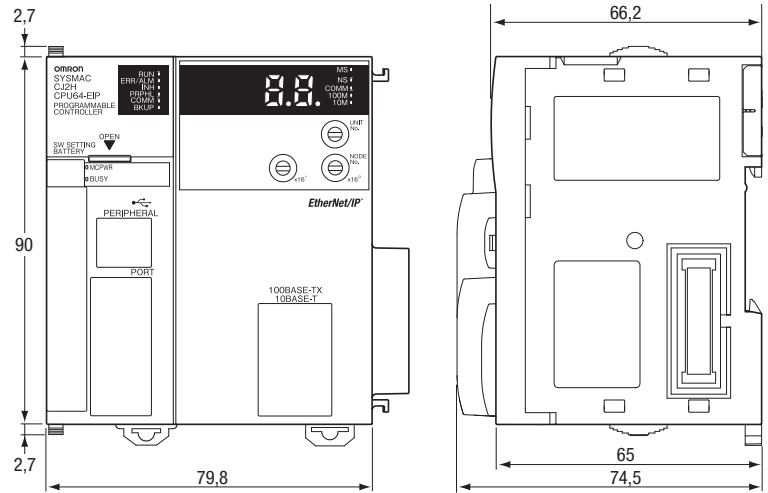
Eenvoudige CPU-unit (CJ2M-CPU1_)



CJ2H-CPU6_



CJ2H-CPU6_-EIP





Snelle en krachtige CPU's voor elke taak

Het uitgebreide aanbod nieuwe CJ2-processors bouwt voort op de CJ1-serie en zijn bewezen prestaties, en biedt tegelijkertijd hoogstaande nieuwe functies. Het brede scala aan krachtige CPU's staat garant voor optimale schaalbaarheid en flexibiliteit in elke automatiseringstoepassing. De nieuwe CJ2 CPU-units beschikken over een grotere capaciteit en ingebouwde USB- en ethernetpoorten. Bovendien zijn ze volledig compatibel met het uitgebreide aanbod CJ1 I/O-units.

De CJ2H- en CJ2M-platforms zijn ontworpen voor een grote variatie aan besturingsoplossingen. De CJ2H is ideaal voor geavanceerde machinebesturing terwijl de CJ2M perfect past in algemene machinetoepassingen.

Verbeteringen zoals structuren en arrays, programmering op basis van labels en een grotere geheugencapaciteit zorgen ervoor dat de gebruiker sneller en met lagere kosten aan de slag kan. De nieuwe CJ2M kan worden uitgebreid met plug-inmodules voor communicatie, extra functieblokgeheugen en nieuwe snelle I/O-units.

Bovendien garanderen het grotere programmeergeheugen, het synchrone unitbedrijf en de snelle processors van de CJ2H CPU's dat uw machines betere prestaties leveren dan die van uw concurrenten.

Bestelgegevens

Max. aantal digitale I/O-punten	Programma-capaciteit	Capaciteit datageheugen	Uitvoerings-snelheid logica	Max. aantal I/O-units	Breedte	Stroomverbruik bij 5 V	Communicatie	Bestelcode
2.560	400K	832K	16 ns	40	80 mm	820 mA	USB + EtherNet/IP + RS-232C	CJ2H-CPU68-EIP
2.560	250K	512K	16 ns	40	80 mm	820 mA	USB + EtherNet/IP + RS-232C	CJ2H-CPU67-EIP
2.560	150K	352K	16 ns	40	80 mm	820 mA	USB + EtherNet/IP + RS-232C	CJ2H-CPU66-EIP
2.560	100K	160K	16 ns	40	80 mm	820 mA	USB + EtherNet/IP + RS-232C	CJ2H-CPU65-EIP
2.560	50K	160K	16 ns	40	80 mm	820 mA	USB + EtherNet/IP + RS-232C	CJ2H-CPU64-EIP
2.560	60K	160K	40 ns	40	62 mm	700 mA	USB + EtherNet/IP, optieslot seriële communicatiekaart.	CJ2M-CPU35
2.560	30K	160K	40 ns	40	62 mm	700 mA	USB + EtherNet/IP, optieslot seriële communicatiekaart.	CJ2M-CPU34
2.560	20K	64K	40 ns	40	62 mm	700 mA	USB + EtherNet/IP, optieslot seriële communicatiekaart.	CJ2M-CPU33
2.560	10K	64K	40 ns	40	62 mm	700 mA	USB + EtherNet/IP, optieslot seriële communicatiekaart.	CJ2M-CPU32
2.560	5K	64K	40 ns	40	62 mm	700 mA	USB + EtherNet/IP, optieslot seriële communicatiekaart.	CJ2M-CPU31
2.560	400K	832K	16 ns	40	49 mm	420 mA	USB + RS-232C	CJ2H-CPU68
2.560	250K	512K	16 ns	40	49 mm	420 mA	USB + RS-232C	CJ2H-CPU67
2.560	150K	352K	16 ns	40	49 mm	420 mA	USB + RS-232C	CJ2H-CPU66
2.560	100K	160K	16 ns	40	49 mm	420 mA	USB + RS-232C	CJ2H-CPU65
2.560	50K	160K	16 ns	40	49 mm	420 mA	USB + RS-232C	CJ2H-CPU64
2.560	60K	160K	40 ns	40	31 mm	500 mA	USB + RS-232C	CJ2M-CPU15
2.560	30K	160K	40 ns	40	31 mm	500 mA	USB + RS-232C	CJ2M-CPU14
2.560	20K	64K	40 ns	40	31 mm	500 mA	USB + RS-232C	CJ2M-CPU13
2.560	10K	64K	40 ns	40	31 mm	500 mA	USB + RS-232C	CJ2M-CPU12
2.560	5K	64K	40 ns	40	31 mm	500 mA	USB + RS-232C	CJ2M-CPU11

Toebehoren

Beschrijving	Opmerkingen	Bestelcode
Geheugenkaarten	Flashgeheugen, 128 MB	HMC-EF183
	Flashgeheugen, 256 MB	HMC-EF283
	Flashgeheugen, 512 MB	HMC-EF583
	Geheugenkaartadapter (voor PCMCIA-slot van computer)	HMC-AP001
Optiekaart RS-232C ^{*1}	–	CP1W-CIF01
Optiekaart RS-422A/485 ^{*1}	–	CP1W-CIF11
Optiekaart RS-422A/485 (geïsoleerd) ^{*1}	–	CP1W-CIF12
Batterijset ^{*2}	–	CJ1W-BAT01
USB-programmeerkabel	–	CP1W-CN221

^{*1} Alleen i.c.m. CJ2M-CPU3_

^{*2} Meegeleverd bij de CPU-unit

Software

CX-One FULL	Media	Bestelcode
Licentie voor één gebruiker	Alleen licentie	CXONE-AL01-EV_
Licentie voor drie gebruikers	Alleen licentie	CXONE-AL03-EV_
Licentie voor tien gebruikers	Alleen licentie	CXONE-AL10-EV_
Licentie voor dertig gebruikers	Alleen licentie	CXONE-AL30-EV_
Licentie voor vijftig gebruikers	Alleen licentie	CXONE-AL50-EV_
Sitelicentie	Alleen licentie	CXONE-AL0XX-EV_
Software op cd's	CD	CXONE-CD-EV_
Software op een dvd	DVD	CXONE-DVD-EV_



Voeding en flexibiliteit

CJ-systemen kunnen werken op een 24 VDC-voeding of op 100 tot 240 VAC-netspanning. Voor kleinschalige systemen met hoofdzakelijk digitale I/O volstaat een goedkope voeding met een kleine capaciteit. Voor systemen met veel analoge I/O's en regel-/communicatie-units kan het noodzakelijk zijn om een grotere voedingsunit te gebruiken.

Afhankelijk van het CPU-type kunnen maximaal 3 uitbreidingen worden aangesloten op het CPU-rack, waardoor een totale capaciteit van 40 I/O-units ontstaat. De totale lengte van de uitbreidingskabels van één systeem mag maximaal 12 m zijn.

Bestelgegevens

Voedingsspanning

Ingangsbereik	Opgenomen vermogen	Uitgangsvermogen bij 5 VDC	Uitgangsvermogen bij 24 VDC	Max. uitgangsvermogen	Kenmerken	Breedte	Bestelcode
21,6 tot 26,4 VDC	35 W	2,0 A	0,4 A	16,6 W	–	27 mm	CJ1W-PD022
19,2 tot 28,8 VDC	50 W	5,0 A	0,8 A	25 W	–	60 mm	CJ1W-PD025
85 tot 264 VAC 47 tot 63 Hz	50 VA	2,8 A	0,4 A	14 W	–	45 mm	CJ1W-PA202
	100 VA	5,0 A	0,8 A	25 W	RUN-uitgang (relaiscontact) Onderhoudsstatusdisplay	80 mm	CJ1W-PA205R CJ1W-PA205C

Opmerking: De CJ1W-PD022 heeft geen galvanische scheiding.

I/O-uitbreiding

Type	Beschrijving	Breedte, lengte	Bestelcode
I/O-controlunit	Vereist in CPU-rack voor aansluiting van I/O-uitbreidingen	20 mm	CJ1W-IC101
I/O-interface-unit	Startunit voor elk I/O-uitbreidingsrack. Voedingsunit vereist.	31 mm	CJ1W-II101
I/O-uitbreidingskabel	Verbindt CJ1W-IC101 of -II101 met volgende -II101-uitbreidingsracks	0,3 m	CS1W-CN313
		0,7 m	CS1W-CN713
		2,0 m	CS1W-CN223
		3,0 m	CS1W-CN323
		5,0 m	CS1W-CN523
		10 m	CS1W-CN133
		12 m	CS1W-CN133-B2



8 tot 64 punten per unit – ingang, uitgang of gemengd

Digitale I/O-units fungeren als de interface van de PLC om snelle, betrouwbare sequentiële besturingen mogelijk te maken. Dankzij een uitgebreid scala van units, van snelle DC-ingangen tot relaisuitgangen, kunt u de CJ1 aan uw behoeften aanpassen.

CJ1-units zijn beschikbaar met diverse I/O-dichtheden en verbindingstechnologieën. U kunt maximaal 16 I/O-punten op units aansluiten met afneembare M3-schroefklemmen of schroefloze klemverbindingen. Zeer dichtgepakte 32- en 64-punts I/O-units zijn voorzien van standaard 40-pins connectoren met een platte kabel. Geprefabriceerde kabels en bedradingsklemmen zijn beschikbaar als gemakkelijke interface naar zeer dichtgepakte I/O-units.

Bestelgegevens

Punten	Type	Nominale spanning	Nominale stroom	Breedte	Opmerkingen	Type verbinding ^{*1}	Bestelcode
16	AC-ingang	120 VAC	7 mA	31 mm	–	M3	CJ1W-IA111
8	AC-ingang	240 VAC	10 mA	31 mm	–	M3	CJ1W-IA201
8	DC-ingang	24 VDC	10 mA	31 mm	–	M3	CJ1W-ID201
16	DC-ingang	24 VDC	7 mA	31 mm	–	M3	CJ1W-ID211
						Schroefloos	CJ1W-ID211(SL)
16	DC-ingang	24 VDC	7 mA	31 mm	Snelle reactietijd (15 µs ON, 90 µs OFF)	M3	CJ1W-ID212
16	DC-ingang	24 VDC	7 mA	31 mm	Ingangen starten interrupttaken in PLC-programma	M3	CJ1W-INT01
16	DC-ingang	24 VDC	7 mA	31 mm	Detecteert pulsen met een pulsbreedte van 50 µs	M3	CJ1W-IDP01
32	DC-ingang	24 VDC	4,1 mA	20 mm	–	1 x Fujitsu	CJ1W-ID231
32	DC-ingang	24 VDC	4,1 mA	20 mm	–	1 x MIL ^{*1} (40 pt)	CJ1W-ID232
32	DC-ingang	24 VDC	4,1 mA	20 mm	Snelle reactietijd (15 µs ON, 90 µs OFF)	1 x MIL ^{*1} (40 pt)	CJ1W-ID233
64	DC-ingang	24 VDC	4,1 mA	31 mm	–	2 x Fujitsu	CJ1W-ID261
64	DC-ingang	24 VDC	4,1 mA	31 mm	–	2 x MIL ^{*1} (40 pt)	CJ1W-ID262
8	Triac-uitgang	250 VAC	0,6 mA	31 mm	–	M3	CJ1W-OA201
8	Relaisuitgang	250 VAC	2 A	31 mm	–	M3	CJ1W-OC201
						Schroefloos	CJ1W-OC201(SL)
16	Relaisuitgang	250 VAC	2 A	31 mm	–	M3	CJ1W-OC211
						Schroefloos	CJ1W-OC211(SL)
8	DC-uitgang (NPN)	12 tot 24 VDC	2 A	31 mm	–	M3	CJ1W-OD201
8	DC-uitgang (PNP)	24 VDC	2 A	31 mm	Met kortsluitbeveiliging, alarm	M3	CJ1W-OD202
8	DC-uitgang (NPN)	12 tot 24 VDC	0,5 A	31 mm	–	M3	CJ1W-OD203
8	DC-uitgang (PNP)	24 VDC	0,5 A	31 mm	Met kortsluitbeveiliging, alarm	M3	CJ1W-OD204
16	DC-uitgang (NPN)	12 tot 24 VDC	0,5 A	31 mm	–	M3	CJ1W-OD211
						Schroefloos	CJ1W-OD211 (SL)
16	DC-uitgang (PNP)	24 VDC	0,5 A	31 mm	Met kortsluitbeveiliging, alarm	M3	CJ1W-OD212
						Schroefloos	CJ1W-OD212 (SL)
16	DC-uitgang (NPN)	24 VDC	0,5 A	31 mm	Snelle reactietijd (15 µs ON, 80 µs OFF)	M3	CJ1W-OD213
32	DC-uitgang (NPN)	12 tot 24 VDC	0,5 A	20 mm	–	1 x Fujitsu	CJ1W-OD231
32	DC-uitgang (PNP)	24 VDC	0,3 A	20 mm	Met kortsluitbeveiliging, alarm	1 x MIL ^{*1} (40 pt)	CJ1W-OD232
32	DC-uitgang (NPN)	12 tot 24 VDC	0,5 A	20 mm	–	1 x MIL ^{*1} (40 pt)	CJ1W-OD233
32	DC-uitgang (NPN)	24 VDC	0,5 A	20 mm	Snelle reactietijd (15 µs ON, 80 µs OFF)	1 x MIL ^{*1} (40 pt)	CJ1W-OD234
64	DC-uitgang (NPN)	12 tot 24 VDC	0,3 A	31 mm	–	2 x Fujitsu	CJ1W-OD261
64	DC-uitgang (PNP)	24 VDC	0,3 A	31 mm	–	2 x MIL ^{*1} (40 pt)	CJ1W-OD262
64	DC-uitgang (NPN)	12 tot 24 VDC	0,3 A	31 mm	–	2 x MIL ^{*1} (40 pt)	CJ1W-OD263
16+16	DC in- en uitgang (NPN)	24 VDC	0,5 A	31 mm	–	2 x Fujitsu	CJ1W-MD231
16+16	DC in- en uitgang (PNP)	24 VDC	0,5 A	31 mm	–	2 x MIL ^{*1} (20 pt)	CJ1W-MD232
16+16	DC in- en uitgang (NPN)	24 VDC	0,5 A	31 mm	–	2 x MIL ^{*1} (20 pt)	CJ1W-MD233
32+32	DC in- en uitgang	24 VDC	0,3 A	31 mm	–	2 x Fujitsu	CJ1W-MD261
32+32	DC in- en uitgang (NPN)	24 VDC	0,3 A	31 mm	–	2 x MIL ^{*1} (40 pt)	CJ1W-MD263
32+32	DC in- en uitgang (TLL)	5 VDC	35 mA	31 mm	–	2 x MIL ^{*1} (40 pt)	CJ1W-MD563

*1 MIL = connector conform MIL-C-83503 (compatibel met DIN 41651/IEC 60603-1).

Opmerking: Alle digitale I/O-units zijn standaard I/O-units.

Toebehoren

Beschrijving	Type verbinding	Bestelcode
18-punts schroefloze klemmenblokken voor I/O-units, ter vervanging, bundel van 5 stuks	Schroefloos	CJ-WM01-18P-5
18-punts schroefklemmenblokken voor I/O-units, ter vervanging, bundel van 5 stuks	M3	CJ-OD507-18P-5
I/O-klemmenblok (40 x M3-schroef) voor XW2Z-___K	MIL (40 pt)	XW2D-40G6
Verbindingskabel tussen I/O-klemmenblok en I/O-unit (___ = lengte in cm)	MIL (40 pt)	XW2Z-___K



Van standaard analoge I/O tot geavanceerde temperatuurregeling

De CJ-serie biedt een ruime keus aan analoge ingangseenheden geschikt voor elke toepassing, van langzame meerkanaals temperatuurmeting tot snelle, zeer nauwkeurige gegevensverwerking. Analoge uitgangen kunnen worden gebruikt voor nauwkeurige regeling of externe indicatie.

Dankzij geavanceerde eenheden met geïntegreerde aanpassings-, filter- en alarmfuncties is minder ingewikkelde PLC-programmering nodig. Zeer nauwkeurige proceseenheden ondersteunen een uitgebreid scala van sensoren voor snelle en nauwkeurige gegevensverwerking. Dankzij temperatuurregelunits hoeft de CPU van de PLC geen PID-berekeningen en alarmbewaking meer uit te voeren. Deze functies worden autonoom bestuurd door de unit, waardoor regelprestaties en auto-tuningfuncties worden geboden die vergelijkbaar zijn met die van zelfstandige temperatuurregelaars.

Bestelgegevens

Punten	Type	Bereiken	Resolutie	Nauwkeurigheid ^{*1}	Conversietijd	Breedte	Opmerkingen	Type verbinding	Bestelcode
4	Universele analoge ingang	0 tot 5 V 1 tot 5 V 0 tot 10 V 0 tot 20 mA 4 tot 20 mA K, J, T, L, R, S, B Pt100, Pt1000, JPt100	V/I: 1/12000 T/C: 0,1°C RTD: 0,1°C	V: 0,3% I: 0,3% T/C: 0,3% RTD: 0,3%	250 ms/ 4 punten	31 mm	Universele ingangen met nulpuntafstelling en kalibrering, configureerbare alarmen, schaling, sensorfoutdetectie	M3 Schroefloos	CJ1W-AD04U CJ1W-AD04U(SL)
4	Analoge ingang	0 tot 5 V 0 tot 10 V -10 tot 10 V 1 tot 5 V tot 20 mA	1/8.000	V: 0,2% I: 0,4%	250 µs/punt	31 mm	Correctie van offsetversterking, piekgegevens vasthouden, voortschrijdinggemiddelde, alarmen	M3 Schroefloos	CJ1W-AD041-V1 CJ1W-AD041-V1 (SL)
4	Snelle analoge ingang	1 tot 5 V 0 tot 10 V -5 tot 5 V -10 tot 10 V tot 20 mA	1/40.000	V: 0,2% I: 0,4%	35 µs/4 punten	31 mm	Directe conversie (speciale instructie CJ2H)	M3	CJ1W-AD042
8	Analoge ingang	1 tot 5 V 0 tot 10 V -10 tot 10 V 1 tot 5 V tot 20 mA	1/8.000	V: 0,2% I: 0,4%	250 µs/punt	31 mm	Correctie van offsetversterking, piekgegevens vasthouden, voortschrijdinggemiddelde, alarmen	M3 Schroefloos	CJ1W-AD081-V1 CJ1W-AD081-V1 (SL)
2	Analoge uitgang	0 tot 5 V 0 tot 10 V -10 tot 10 V 1 tot 5 V tot 20 mA	1/4.000	V: 0,3% I: 0,5%	1 ms/punt	31 mm	Correctie van offsetversterking, houdfunctie voor uitgang	M3 Schroefloos	CJ1W-DA021 CJ1W-DA021 (SL)
4	Analoge uitgang	1 tot 5 V 0 tot 10 V -10 tot 10 V 1 tot 5 V tot 20 mA	1/4.000	V: 0,3% I: 0,5%	1 ms/punt	31 mm	Correctie van offsetversterking, houdfunctie voor uitgang	M3 Schroefloos	CJ1W-DA041 CJ1W-DA041 (SL)
4	Snelle analoge uitgang	1 tot 5 V 0 tot 10 V -10 tot 10 V	1/40.000	0,3%	35 µs/4 punten	31 mm	Directe conversie (speciale instructie CJ2H)	M3	CJ1W-DA042V
8	Spanningsuitgang	0 tot 5 V 0 tot 10 V -10 tot 10 V tot 5 V	1/8.000	0,3%	250 µs/punt	31 mm	Correctie van offsetversterking, houdfunctie voor uitgang	M3 Schroefloos	CJ1W-DA08V CJ1W-DA08V (SL)
8	Stroomuitgang	tot 20 mA	1/8.000	0,5%	250 µs/punt	31 mm	Correctie van offsetversterking, houdfunctie voor uitgang	M3 Schroefloos	CJ1W-DA08C CJ1W-DA08C (SL)
4 + 2	Analoge in- en uitgang	1 tot 5 V 0 tot 10 V -10 tot 10 V 1 tot 5 V tot 20 mA	1/8.000	in: 0,2% uit: 0,3%	1 ms/punt	31 mm	Correctie van offsetversterking, schaling, piekgegevens vasthouden, voortschrijdinggemiddelde, alarmen, houdfunctie voor uitgang	M3 Schroefloos	CJ1W-MAD42 CJ1W-MAD42 (SL)
4	Universele analoge ingang	DC-spanning, DC-stroom, thermokoppel, Pt100/Pt1000, potentiometer	1/256.000	0,05%	60 ms/4 punten	31 mm	Alle ingangen afzonderlijk geïsoleerd, configureerbare alarmen, onderhoudsfuncties, door de gebruiker gedefinieerde schaling, nulpuntafstelling en kalibrering	M3	CJ1W-PH41U
2	Procesingang	4 tot 20 mA 0 tot 20 mA 0 tot 10 V -10 tot 10 V 0 tot 5 V -5 tot 5 V 1 tot 5 V 0 tot 1,25 V 1,25 tot 1,25 V	1/64.000	0,05%	5 ms/punt	31 mm	Configureerbare alarmen, onderhoudsfuncties, door de gebruiker gedefinieerde schaling, nulpuntafstelling en kalibrering, vierkantswortel, totaalteller	M3	CJ1W-PDC15

Punten	Type	Bereiken	Resolutie	Nauwkeurigheid*1	Conversietijd	Breedte	Opmerkingen	Type verbinding	Bestelcode
2	Thermokoppeling	B, E, J, K, L, N, R, S, T, U, WRe5-26, PLII, -100 tot 100 mV	1/64.000	0,05%	5 ms/punt	31 mm	Configureerbare alarmen, onderhoudsfuncties	M3	CJ1W-PTS15
2	Weerstandsoptemeringang	Pt50, Pt100, JPt100, Ni508.4	1/64.000	0,05%	5 ms/punt	31 mm	Configureerbare alarmen, onderhoudsfuncties	M3	CJ1W-PTS16
4	Thermokoppeling	B, J, K, L, R, S, T	0,1°C	0,3%	62,5 ms/punt	31 mm	4 configureerbare alarmuitgangen	M3	CJ1W-PTS51
4	Weerstandsoptemeringang	Pt100, JPt100	0,1°C	0,3%	62,5 ms/punt	31 mm	4 configureerbare alarmuitgangen	M3	CJ1W-PTS52
6	Thermokoppeling	K-type (-200 tot 1.300°C) J-type tot 850°C)	0,1°C	0,5%	40 ms/punt	31 mm	Standaard I/O-unit, instelling met DIP-switches, instelbare filtering 10/50/60 Hz	M3 Schroefloos	CJ1W-TS561 CJ1W-TS561 (SL)
6	Weerstandsoptemeringang	Pt100 tot 650°C) Pt1000 tot 650°C)	0,1°C	0,5%	40 ms/punt	31 mm	Standaard I/O-unit, instelling met DIP-switches, instelbare filtering 10/50/60 Hz	M3 Schroefloos	CJ1W-TS562 CJ1W-TS562 (SL)
4	Temperatuurregelingen, thermokoppel	B, J, K, L, R, S, T	0,1°C	0,3%	500 ms totaal	31 mm	4 regeluittangen: PNP open collector, max. 100 mA	M3	CJ1W-TC002
2	Temperatuurregelingen, thermokoppel	B, J, K, L, R, S, T	0,1°C	0,3%	500 ms totaal	31 mm	2 regeluittangen: PNP open collector, max. 100 mA, 2 stroomtransformatoringen voor detectie doorgebrand verwarmingselement.	M3	CJ1W-TC004
4	Temperatuurregelingen, weerstandsoptemeringang	Pt100, JPt100	0,1°C	0,3%	500 ms totaal	31 mm	4 regeluittangen: PNP open collector, max. 100 mA	M3	CJ1W-TC102
2	Temperatuurregelingen, weerstandsoptemeringang	Pt100, JPt100	0,1°C	0,3%	500 ms totaal	31 mm	2 regeluittangen: PNP open collector, max. 100 mA, 2 stroomtransformatoringen voor detectie doorgebrand verwarmingselement.	M3	CJ1W-TC104

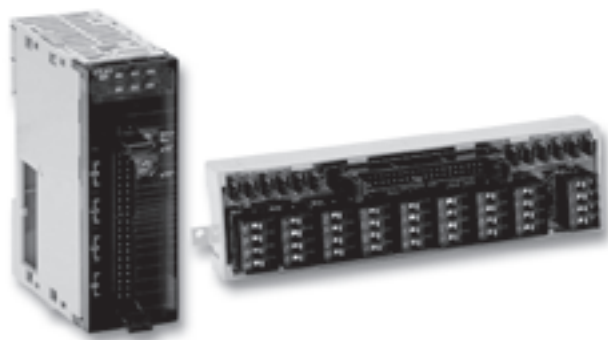
*1 Nauwkeurigheid van in- en uitgangen voor spanning en stroom als percentage van de volle schaal, gemeten bij een standaardomgevingstemperatuur van 25°C (raadpleeg de gebruikershandleiding voor meer informatie).

Nauwkeurigheid van thermometringangen en -uitgangen als percentage van de proceswaarde, gemeten bij een standaardomgevingstemperatuur van 25°C (raadpleeg de gebruikershandleiding voor meer informatie).

Opmerking: Alle analoge I/O-units zijn speciale I/O-units, met uitzondering van TS561/TS562. Dit zijn standaard I/O-units (kunnen niet worden gecombineerd met CP1H).

Toebehoren

Beschrijving	Type verbinding	Bestelcode
18-punts schroefloze klemmenblokken voor I/O-units, ter vervanging, bundel van 5 stuks	Schroefloos	CJ-WM01-18P-5
18-punts schroefklemmenblokken voor I/O-units, ter vervanging, bundel van 5 stuks	M3	CJ-OD507-18P-5



Motion control toevoegen aan een PLC uit de CJ-serie

Van eenvoudige positiemeting tot gesynchroniseerde motion control met meerdere assen. De CJ-serie biedt een uitgebreid scala van units:

- Tellerunits verzamelen positiegegevens van SSI- of incrementele encoders. De werkelijke posities worden vergeleken met intern opgeslagen doelwaarden.
- Positioneringsunits worden gebruikt voor point-to-point positionering met servoaandrijvingen of stappenmotoren. Doelgegevens en versnellings-/vertragingcurven kunnen direct worden aangepast.
- Units voor positionering en motion control die zijn voorzien van een Mechatrolink-II-interface kunnen via één snelle verbinding meerdere aandrijvingen besturen. Dankzij berichtroutering via meerdere communicatielagen kunnen de aangesloten aandrijvingen vanaf elk punt in het besturingsnetwerk worden geconfigureerd.

Bestelgegevens

Kanalen/ Assen	Type	Signaaltype	Unitklasse	Breedte	Opmerkingen	Type verbinding	Bestelcode
2	SSI-ingangen (absolute positiegegevens)	Synchroon serieel protocol	Speciale I/O-unit	31 mm	Baudrate, coderingstype, gegevenslengte, enz. kunnen per kanaal worden ingesteld	M3-schroef	CJ1W-CTS21-E
2	500 kHz teller	24 V, linedriver	Speciale I/O-unit	31 mm	2 configureerbare digitale in- + uitgangen	1 x Fujitsu (40 pt)	CJ1W-CT021
4	100 kHz teller	Linedriver, 24 V via klemmenblok	Speciale I/O-unit	31 mm	Doelwaarden triggeren interrupt naar CPU	1 x MIL (40 pt)	CJ1W-CTL41-E
1	DC-motorbesturingsunit	PWM (24 V/4 A)	Speciale I/O-unit	31 mm	4 configureerbare digitale ingangen + 50 kHz telleringang	3 x schroefloos	CJ1W-DCM11-E
1	Positioneringsunit	24 V open collector	Speciale I/O-unit	31 mm	500 kpps pulsuitgangen, ingangen voor nulpunt, eindschakelaars, stop, interrupt	1 x Fujitsu (40 pt)	CJ1W-NC113
2	Positioneringsunit	24 V open collector	Speciale I/O-unit	31 mm	500 kpps pulsuitgangen, ingangen voor nulpunt, eindschakelaars, stop, interrupt	1 x Fujitsu (40 pt)	CJ1W-NC213
4	Positioneringsunit	24 V open collector	Speciale I/O-unit	31 mm	500 kpps pulsuitgangen, ingangen voor nulpunt, eindschakelaars, stop, interrupt	2 x Fujitsu (40 pt)	CJ1W-NC413
2	Positioneringsunit Snelle uitvoering	24 V open collector	Speciale I/O-unit	51 mm	500 kpps pulsuitgangen, ingebouwde feedbackpulstellers, synchrone besturing met meerdere assen	MIL	CJ1W-NC214
4	Positioneringsunit Snelle uitvoering	24 V open collector	Speciale I/O-unit	62 mm	500 kpps pulsuitgangen, ingebouwde feedbackpulstellers, synchrone besturing met meerdere assen	MIL	CJ1W-NC414
2	Positioneringsunit	MECHATROLINK-II	CPU-busunit	31 mm	Positie, snelheids- en koppelregeling, toegang tot alle aandrijvingsparameters	ML-II	CJ1W-NC271
4	Positioneringsunit	MECHATROLINK-II	CPU-busunit	31 mm	Positie, snelheids- en koppelregeling, toegang tot alle aandrijvingsparameters	ML-II	CJ1W-NC471
16	Positioneringsunit	MECHATROLINK-II	CPU-busunit	31 mm	Positie-, snelheids- en koppelregeling Toegang tot alle aandrijvingsparameters	ML-II	CJ1W-NCF71
30	Geavanceerde motion control-unit	MECHATROLINK-II, encoder-I/O, digitale I/O	CPU-busunit	49 mm	Trajexia motion controller i.c.m CJ-serie	ML-II, 9-polige D-sub, schroefloze indrukaansluiting	CJ1W-MCH72

Opmerking: Ook beschikbaar met linedriversignaal

Toebehoren

Beschrijving	Type verbinding	Bestelcode
Universeel I/O-klemmenblok (40 x M3-schroef)	MIL (40 pt)	XW2D-40G6
Schroefloos klemmenblok voor de aansluiting van 24 V- of linedriverencoders op CJ1W-CTL41-E	MIL (40 pt.) naar 32 pt. schroefloze klemverbinding	XW2G-40G7-E
Servo-interfaceblok voor positioneringsunit voor 2 of 4 assen (zonder communicatie-ondersteuning)	-	XW2B-40J6-2B
Servo-interfaceblok voor positioneringsunit voor 2 of 4 assen (met communicatie-ondersteuning)	-	XW2B-40J6-4A
Universele I/O-aansluitkabel voor I/O-units met 40 pt. Fujitsu-connector (___ = lengte in cm)	Fujitsu (40 pt.) naar MIL (40 pt.)	XW2Z-___B
Universele I/O-aansluitkabel voor I/O-units met 40 pt. MIL-connector (___ = lengte in cm)	2 x MIL (40 pt)	XW2Z-___K
Kabel voor verbinding van CJ1W-NC113 met W-serie, kabellengte: 1,0 m	-	XW2Z-100J-A14
Kabel voor verbinding van CJ1W-NC213/413 met W-serie, kabellengte: 1,0 m	-	XW2Z-100J-A15
Kabel voor verbinding van CJ1W-NC113 met SmartStep, kabellengte: 1,0 m	-	XW2Z-100J-A16
Kabel voor verbinding van CJ1W-NC213/413 met SmartStep, kabellengte: 1,0 m	-	XW2Z-100J-A17
Kabel voor verbinding van CJ1W-NC133 met W-serie, kabellengte: 1,0 m	-	XW2Z-100J-A18
Kabel voor verbinding van CJ1W-NC233/433 met W-serie, kabellengte: 1,0 m	-	XW2Z-100J-A19
Kabel voor verbinding van CJ1W-NC133 met SmartStep, kabellengte: 1,0 m	-	XW2Z-100J-A20
Kabel voor verbinding van CJ1W-NC233/433 met SmartStep, kabellengte: 1,0 m	-	XW2Z-100J-A21



Open voor elke communicatie

De CJ-serie biedt zowel gestandaardiseerde interfaces voor open netwerken als kostenefficiënte snelle eigen netwerkkoppelingen. Gegevenskoppelingen tussen PLC's of naar informatiesystemen van een hoger niveau kunnen tot stand worden gebracht met seriële of ethernet-koppelingen of met het gebruiksvriendelijke Controller Link-netwerk.

Omron ondersteunt de twee belangrijke veldnetwerken: DeviceNet en PROFIBUS-DP. Voor snelle veld-I/O biedt het eigen CompoBus/S van Omron onovertroffen installatiegemak. Volledig door de gebruiker configureerbare seriële of op CAN gebaseerde communicatie kan worden gebruikt om een uiteenlopende reeks toepassings specifieke protocollen te creëren. EtherNet/IP-units verschaffen bovendien dataverbindingen voor het delen van grote hoeveelheden gegevens tussen PLC's. In combinatie met het SmartSlice modulaire I/O-systeem biedt de nieuwe PROFINET-I/O-controller op ethernet gebaseerde I/O met controller- en netwerkredundantie.

Bestelgegevens

Type	Poorten	Gegevens-overdracht	Protocollen	Unitklasse	Breedte	Type verbinding	Bestelcode
Serieel	2 x RS-232C		CompoWay/F, Host Link, NT link, Modbus, door de gebruiker gedefinieerd	CPU-busunit	31 mm	9-polige D-sub	CJ1W-SCU21-V1
Serieel	2 x RS-232C	Snel	CompoWay/F, Host Link, NT link, Modbus, door de gebruiker gedefinieerd	CPU-busunit	31 mm	9-polige D-sub	CJ1W-SCU22
Serieel	2 x RS-422A/RS-485		CompoWay/F, Host Link, NT link, Modbus, door de gebruiker gedefinieerd	CPU-busunit	31 mm	9-polige D-sub	CJ1W-SCU31-V1
Serieel	2 x RS-422A/RS-485	Snel	CompoWay/F, Host Link, NT link, Modbus, door de gebruiker gedefinieerd	CPU-busunit	31 mm	9-polige D-sub	CJ1W-SCU32
Serieel	1 x RS-232C + 1 x RS-422/RS-485		CompoWay/F, Host Link, NT link, Modbus, door de gebruiker gedefinieerd	CPU-busunit	31 mm	9-polige D-sub	CJ1W-SCU41-V1
Serieel	1 x RS-232C + 1 x RS-422/RS-485	Snel	CompoWay/F, Host Link, NT link, Modbus, door de gebruiker gedefinieerd	CPU-busunit	31 mm	9-polige D-sub	CJ1W-SCU42
Ethernet	1 x 100 Base-Tx		UDP, TCP/IP, FTP-server, SMTP (e-mail), SNMP (tijdinstelling), FINS-routering, socketservice	CPU-busunit	31 mm	RJ-45	CJ1W-ETN21
EtherNet/IP	1 x 100 Base-Tx		EtherNet/IP, UDP, TCP/IP, FTP-server, SNMP, SNMP	CPU-busunit	31 mm	RJ-45	CJ1W-EIP21
Controller Link	2-draads twisted-pairkabel		Omron-specifiek	CPU-busunit	31 mm	2-draads schroefaansluiting + aarde	CJ1W-CLK21-V1
DeviceNet	1 x CAN		DeviceNet	CPU-busunit	31 mm	5-punts afneembaar	CJ1W-DRM21
PROFIBUS-DP	1 x RS-485 (master)		DP, DPV1	CPU-busunit	31 mm	9-polige D-sub	CJ1W-PRM21
PROFIBUS-DP	1 x RS-485 (slave)		DP	Speciale I/O-unit	31 mm	9-polige D-sub	CJ1W-PRT21
PROFINET-I/O	1 x 100 Base-Tx		PROFINET-I/O-controller, FINS/UDP	CPU-busunit	31 mm	RJ-45	CJ1W-PNT21
CAN	1 x CAN		Door de gebruiker gedefinieerd, ondersteunt 11-bits en 29-bits identifiers	CPU-busunit	31 mm	5-punts afneembaar	CJ1W-CORT21
CompoNet	4-draads: data + voeding voor slaves (master)		CompoNet (op basis van CIP)	Speciale I/O-unit	31 mm	4-punts afneembaar, IDC of schroef	CJ1W-CRM21
CompoBus/S	2-draads (master)		Omron-specifiek	Speciale I/O-unit	20 mm	2-draads schroefaansluiting + 2-draads voeding	CJ1W-SRM21

Toebehoren

Beschrijving	Type verbinding	Bestelcode
RS-232C naar RS-422/RS-485 signaalomzetter. Voor directe aansluiting op seriële poort.	9-polige D-sub naar schroefverbindingen	CJ1W-CIF11
PCI-kaart voor Controller Link met ondersteuningssoftware	PCI, bedrade CLK	3G8F7-CLK21-EV1
Repeater-unit voor Controller Link (draad naar draad)	Schroef - Schroef	CS1W-RPT01
Repeater-unit voor Controller Link (draad naar HPCF-glasvezel)	Schroef - HPCF-connector	CS1W-RPT02
Repeater-unit voor Controller Link (draad naar gradiëntvezel)	Schroef - ST-connector	CS1W-RPT03

OMRON EUROPE B.V. Wegalaan 67-69, NL-2132 JD, Hoofddorp, Nederland. Tel: +31 (0) 23 568 13 00 Fax: +31 (0) 23 568 13 88 www.industrial.omron.eu

NEDERLAND

Omron Electronics B.V.
Wegalaan 61, NL-2132 JD Hoofddorp
Tel: +31 (0) 23 568 11 00
Fax: +31 (0) 23 568 11 88
www.industrial.omron.nl

BELGIË

Omron Electronics N.V./S.A.
Stationsstraat 24, B-1702 Groot-Bijgaarden
Tel: +32 (0) 2 466 24 80
Fax: +32 (0) 2 466 06 87
www.industrial.omron.be

Denemarken

Tel: +45 43 44 00 11
www.industrial.omron.dk

Duitsland

Tel: +49 (0) 2173 680 00
www.industrial.omron.de

Finland

Tel: +358 (0) 207 464 200
www.industrial.omron.fi

Frankrijk

Tel: +33 (0) 1 56 63 70 00
www.industrial.omron.fr

Hongarije

Tel: +36 1 399 30 50
www.industrial.omron.hu

Italië

Tel: +39 02 326 81
www.industrial.omron.it

Noorwegen

Tel: +47 (0) 22 65 75 00
www.industrial.omron.no

Oostenrijk

Tel: +43 (0) 2236 377 800
www.industrial.omron.at

Polen

Tel: +48 (0) 22 645 78 60
www.industrial.omron.pl

Portugal

Tel: +351 21 942 94 00
www.industrial.omron.pt

Rusland

Tel: +7 495 648 94 50
www.industrial.omron.ru

Spanje

Tel: +34 913 777 900
www.industrial.omron.es

Tsjechië

Tel: +420 234 602 602
www.industrial.omron.cz

Turkije

Tel: +90 216 474 00 40
www.industrial.omron.com.tr

Verenigd Koninkrijk

Tel: +44 (0) 870 752 08 61
www.industrial.omron.co.uk

Zuid-Afrika

Tel: +27 (0)11 608 3041
www.industrial.omron.co.za

Zweden

Tel: +46 (0) 8 632 35 00
www.industrial.omron.se

Zwitserland

Tel: +41 (0) 41 748 13 13
www.industrial.omron.ch

Overige Omron-

vertegenwoordigers
www.industrial.omron.eu

Automatiseringssystemen

- PLC's • Human machine interfaces (HMI) • Decentrale I/O
- Industriële pc's • Software

Motion & Drives

- Motion controllers • Servosystemen • Frequentieregelaars

Meet-, regel- en schakelcomponenten

- Temperatuurregelaars • Voedingen • Tijdrelais • Tellers
- Programmeerbare relais • Digitale paneelmeters • Elektromechanische relais
- Meet- en bewakingscomponenten • Solid-state relais • Eindschakelaars
- Drukknopschakelaars • Laagspanningsschakelmateriaal

Detectie en veiligheid

- Fotocellen • Inductieve en capacitieve benaderingsschakelaars • Druksensoren
- Connectoren • Afstands- en breedtemaatsensoren • Vision-systemen
- Veiligheidsnetwerken • Veiligheidssensoren • Veiligheidsunits/-relaisunits
- Veiligheidsdeur-/vergrendelingsschakelaars

Hoewel wij streven naar perfectie, bieden Omron Europe BV en/of haar dochterondernemingen en filialen geen enkele garantie met betrekking tot de juistheid en de volledigheid van de informatie in dit document. Wij behouden ons het recht voor op elk moment zonder voorafgaande kennisgeving wijzigingen aan te brengen.